

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
る事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 7 月 1 4 日
Date of Application:

出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 2 7 3 9 6 5
Application Number:

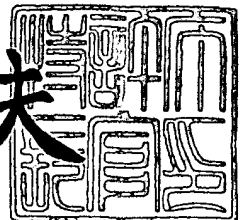
[ST. 10/C] : [J P 2 0 0 3 - 2 7 3 9 6 5]

願 人 T H K 株 式 会 社
Applicant(s):

2 0 0 4 年 3 月 1 8 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



BEST AVAILABLE COPY

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

出証番号 出証特 2 0 0 4 - 3 0 2 2 0 9 2

【書類名】 特許願
【整理番号】 THK15-010
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 A47B 88/04
【発明者】
 【住所又は居所】 東京都品川区西五反田 3 丁目 1 1 番 6 号 T H K 株式会社内
 【氏名】 星出 薫
【発明者】
 【住所又は居所】 東京都品川区西五反田 3 丁目 1 1 番 6 号 T H K 株式会社内
 【氏名】 佐々木 聡一
【特許出願人】
 【識別番号】 390029805
 【氏名又は名称】 T H K 株式会社
【代理人】
 【識別番号】 100087066
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 熊谷 隆
 【電話番号】 03-3464-2071
【選任した代理人】
 【識別番号】 100094226
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 高木 裕
 【電話番号】 03-3464-2071
【手数料の表示】
 【予納台帳番号】 041634
 【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
 【物件名】 特許請求の範囲 1
 【物件名】 明細書 1
 【物件名】 図面 1
 【物件名】 要約書 1
 【包括委任状番号】 0011353

【書類名】 特許請求の範囲**【請求項 1】**

固定体と、該固定体に一方移動終端位置から他方移動終端位置まで移動自在に支持された移動体を具備し、該移動体が前記一方移動終端位置又は他方移動終端位置に向かって移動し該一方移動終端位置又は他方移動終端位置から所定距離離れた自動引込み位置に達したら自動的に該一方移動終端位置又は他方移動終端位置まで引込む引込み装置において、

前記移動体側又は固定体側に取付けた駆動部材と、該駆動部材に係合し摺動するスライド部材と、該スライド部材を案内する案内部材と、該スライド部材を前記一方移動側又は他方移動側に付勢する付勢部材を具備し、

前記案内部材は、前記移動体が前記一方移動終端位置から自動引込み位置又は前記他方移動終端位置から自動引込み位置の間を移動する間、前記スライド部材を前記移動体移動方向の所定の範囲で案内する案内部と該案内部の前記一方移動終端位置方向又は他方移動終端位置方向の端部にその幅寸法が該案内部の幅寸法より大きく形成された大径部を有する案内溝を具備し、

前記スライド部材は前記案内溝に貫挿し該案内溝を摺動する摺動ピンを具備し、

前記移動体の前記一方移動終端位置方向の移動又は他方移動終端位置方向の移動により、前記スライド部材の摺動ピンは前記案内溝に沿って摺動し、該案内溝端部で前記一方移動終端位置方向又は他方移動終端位置方向に回動して該案内溝に直交する方向の寸法が変化し前記大径部に嵌合し該スライド部材をロックすると共に、該スライド部材と前記駆動部材の係合が解除され、前記移動体の前記他方移動終端位置方向の移動又は一方移動終端位置方向の移動による前記自動引込み位置で前記駆動部材と前記スライド部材に係合すると共に、前記スライド部材のロックが解除されるように構成されていることを特徴とする引込み装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の引込み装置において、

前記スライド部材の摺動ピンは、前記案内溝の前記一方移動終端位置側端部又は他方移動終端位置側端部で前記一方移動終端位置方向又は他方移動終端位置方向に回動可能であり、

前記スライド部材が前記駆動部材との係合が解除された状態で前記案内溝の前記一方移動終端位置側端部又は他方移動終端位置側端部にある場合、前記移動体を前記一方移動終端位置方向又は他方移動終端位置方向に移動させることにより該スライド部材は前記駆動部材に押され前記摺動ピンを中心に前記一方移動終端位置方向又は他方移動終端位置方向に回動し、該スライド部材と該駆動部材の係合が回復するように構成されていることを特徴とする引込み装置。

【請求項 3】

装置本体に対して引出し・引込み自在の引出し部を具備する引出し装置において、

前記請求項 1 又は 2 に記載の引込み装置を具備し、該引込み装置の固定体を装置本体とするか又は装置本体側に取り付けると共に、該移動体を引出し部とするか又は引出し部側に取り付け、更に前記案内部材を前記装置本体側又は引出し部側に取り付けたことを特徴とする引出し装置。

【請求項 4】

装置本体と、該装置本体に引出し・引込み自在に支持された引き戸を具備する引き戸装置において、

前記請求項 1 又は 2 に記載の引込み装置を具備し、該引込み装置の固定体を装置本体とするか又は該装置本体側に取り付けると共に、該移動体を引き戸とするか又は引き戸側に取り付けたことを特徴とする引き戸装置。

【書類名】 明細書

【発明の名称】 引込み装置、引出し装置及び引き戸装置

【技術分野】

【0001】

本発明は引出し装置や引き戸装置等のように、固定体と、該固定体に所定の移動範囲で移動自在に支持された移動体を具備し、該移動体が一方移動終端位置又は他方移動終端位置から他方移動終端位置方向又は一方移動終端位置方向に移動し、該他方移動終端位置又は一方移動終端位置から所定距離離れた自動引込み位置に達したら自動的に他方移動終端位置又は一方移動終端位置まで引込む引込み装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、この種の引込み装置としては、特許文献1に開示された引出し用閉止装置がある。該引出し用閉止装置は、該引出しに固着される支持レール、及び該支持レール又はそれらの間に取り付けられる複数の負荷伝達レール等からなる引出し用閉止装置であって、図1(a)、(b)に示すように、家具本体に取り付けられ且つ引出しに取り付けられたバネ101及び駆動ピン102によって作用される傾斜部分103からなり、該傾斜部分103が溝等によって形成され前方の弓形部分104と、該弓形部分104に隣接する真っ直ぐな部分105からなる案内トラック106に沿って案内され、傾斜部分103が自己施錠方法において弓形部分104に保持されるように構成されたものである。なお、107、107は傾斜部分103に固定され、真っ直ぐな部分105及び弓形部分104に沿って摺動するボルトである。

【0003】

上記特許文献1に開示された引出し用閉止装置は、傾斜部分103は案内トラック106の前方弓形部分104に自己施錠される構成となっているため、この自己施錠状態が解除され易く、意図せず傾斜部分103がバネ101によって引込まれてしまうおそれがあり、特別に復旧機構を設ける必要があった。そのため装置構成が複雑で、且つコスト高になるという問題があった。また、自己施錠を奏させるためには、バネ101の端部の傾斜部分103への取り付け位置も重要となり（取り付け位置によっては自己施錠が不可能になったり、自己施錠が解除し易くなる）そのため調整が複雑となるという問題がある。

【特許文献1】 特公平5-23763号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

上記のように従来の引出し用閉止装置は自己施錠状態が意図せずに解除されたり、復旧機構を設けると装置構成が複雑で、コスト高で、且つ調整が複雑になるという問題があった。本発明はこれらの問題点を解決し、構成及び調整が簡単で、自動引込み機能が失われた場合でも、移動体を一方移動終端位置方向又は他方移動終端位置方向に移動させることにより簡単に自動引込み機能を復旧させることができ、且つコストの安価な引込み装置、該引込み装置を用いた引出し装置及び引き戸装置を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

上記課題を解決するため請求項1に記載の発明は、固定体と、該固定体に一方移動終端位置から他方移動終端位置まで移動自在に支持された移動体を具備し、該移動体が前記一方移動終端位置又は他方移動終端位置に向かって移動し該一方移動終端位置又は他方移動終端位置から所定距離離れた自動引込み位置に達したら自動的に該一方移動終端位置又は他方移動終端位置まで引込む引込み装置において、前記移動体側又は固定体側に取付けた駆動部材と、該駆動部材に係合し摺動するスライド部材と、該スライド部材を案内する案内部材と、該スライド部材を前記一方移動側又は他方移動側に付勢する付勢部材を具備し、前記案内部材は、前記移動体が前記一方移動終端位置から自動引込み位置又は前記他方移動終端位置から自動引込み位置の間を移動する間、前記スライド部材を前記移動体移動

方向の所定の範囲で案内する案内部と該案内部の前記一方移動終端位置方向又は他方移動終端位置方向の端部にその幅寸法が該案内部の幅寸法より大きく形成された大径部を有する案内溝を具備し、前記スライド部材は前記案内溝に貫挿し該案内溝を摺動する摺動ピンを具備し、前記移動体の前記一方移動終端位置方向の移動又は他方移動終端位置方向の移動により、前記スライド部材の摺動ピンは前記案内溝に沿って摺動し、該案内溝端部で前記一方移動終端位置方向又は他方移動終端位置方向に回動して該案内溝に直交する方向の寸法が変化し前記大径部に嵌合し該スライド部材をロックすると共に、該スライド部材と前記駆動部材の係合が解除され、前記移動体の前記他方移動終端位置方向の移動又は一方移動終端位置方向の移動による前記自動引込み位置で前記駆動部材と前記スライド部材に係合すると共に、前記スライド部材のロックが解除されるように構成されていることを特徴とする。

【0006】

請求項2に記載の発明は、請求項1に記載の引込み装置において、前記スライド部材の摺動ピンは、前記案内溝の前記一方移動終端位置側端部又は他方移動終端位置側端部で前記一方移動終端位置方向又は他方移動終端位置方向に回動可能であり、前記スライド部材が前記駆動部材との係合が解除された状態で前記案内溝の前記一方移動終端位置側端部又は他方移動終端位置側端部にある場合、前記移動体を前記一方移動終端位置方向又は他方移動終端位置方向に移動させることにより該スライド部材は前記駆動部材に押され前記摺動ピンを中心に前記一方移動終端位置方向又は他方移動終端位置方向に回動し、該スライド部材と該駆動部材の係合が回復するように構成されていることを特徴とする。

【0007】

請求項3に記載の発明は、装置本体に対して引出し・引込み自在の引出し部を具備する引出し装置において、請求項1又は2に記載の引込み装置を具備し、該引込み装置の固定体を装置本体とするか又は装置本体側に取り付けると共に、該移動体を引出し部とするか又は引出し部側に取り付け、更に前記案内部材を前記装置本体側又は引出し部側に取り付けたことを特徴とする。

【0008】

請求項4に記載の発明は、装置本体と、該装置本体に引出し・引込み自在に支持された引き戸を具備する引き戸装置において、請求項1又は2に記載の引込み装置を具備し、該引込み装置の固定体を装置本体とするか又は該装置本体側に取り付けると共に、該移動体を引き戸とするか引き戸側に取り付けたことを特徴とする。

【発明の効果】

【0009】

各請求項に記載の発明によれば下記のような優れた効果が得られる。

【0010】

請求項1に記載の発明によれば、移動体の一方移動終端位置方向又は他方移動終端位置方向の移動により、スライド部材が案内溝の一方移動終端位置方向端部又は他方移動終端位置方向端部でその摺動ピンの案内溝に直交する方向の寸法が変化し大径部に嵌合しスライド部材をロックすると共に、スライド部材と駆動部材の係合が解除される構成となっているので、スライド部材が意図せず一方移動終端位置方向又は他方移動終端位置方向に引込まれ、自動引込み機能が失われることがない引込み装置を提供できる。また、付勢部材で一方移動終端位置方向又は他方移動終端位置方向に付勢されているスライド部材は案内部材の案内溝を移動体の移動方向のみに摺動するから、付勢部材の上下方向又は横方向の振れがないので装置をコンパクトに構成できる。また、このためスライドレールのような幅の狭い案内装置に組み付けるのに好適である。

【0011】

請求項2に記載の発明によれば、スライド部材が駆動部材との係合が解除された状態で案内溝の一方移動終端位置側端部又は他方移動終端位置側端部にある場合、移動体を一方移動終端位置方向又は他方移動終端位置方向に移動させることにより、該スライド部材は駆動部材に押され摺動ピンを中心に回動し、該スライド部材と該駆動部材の係合が回復す

るよう構成されているので、移動体が一方移動終端位置又は他方移動終端位置にあるとき、何らかの原因によりスライド部材のロックが解除され、スライド部材が付勢部材により案内部材の案内溝の一方移動終端位置側端部又は他方移動終端位置側端部まで引込まれ、引込み機能が失われても、移動体を一方移動終端位置方向又は他方移動終端位置方向に移動させるだけで、引込み機能を回復させることができる引込み装置を提供できる。

【0012】

請求項3に記載の発明によれば、引出し装置に請求項1又は2に記載のスライドレールの引込み装置を設けるので、引出し部を自動引込み位置にまで引込んだ（押込んだ）場合、引出し部が自動的に引込み終端位置まで引込まれる動作が安定して行われる引出し装置を提供できる。

【0013】

請求項4に記載の発明によれば、引き戸装置に請求項1又は2に記載の引込み装置を設けるので、引き戸が閉止方向又は開放方向の所定位置まで移動されたとき、自動的に一方移動終端位置又は他方移動終端位置、即ち閉止終端位置又は開放終端位置まで自動的に引込まれる動作が安定して行われる引き戸装置を提供できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0014】

以下、本発明の実施の形態例を図面に基づいて説明する。図2は本発明に係る引込み装置の構成例を示す図で、図2(a)は平面図、図2(b)は正面図である。図3は引込み装置の案内部材の構成を示す図で、図3(a)は平面図、図3(b)は正面図である。図4は引込み装置のスライド部材の構成を示す図で、図4(a)は平面図、図4(b)は正面図である。図2に示すように、引込み装置10は図示しない移動体と連動して移動する駆動部材11と、該駆動部材11に係合するスライド部材12と、該スライド部材12を案内する案内部材13と、該スライド部材12を一方移動終端位置方向（矢印B）に付勢する付勢部材としてのコイルバネ14を具備する。なお、上記移動体は固定レール15（図2(a)参照）に、一方移動終端位置と他方移動終端位置の間でスライドレールやローラー等により移動自在に支持されている。

【0015】

スライド部材12は図4に示すように、板状体で、一方の端部に駆動部材11に係合する係合溝部12aが形成され、該係合溝部12aを挟んで一方移動終端位置側（矢印B側）には所定高さ寸法の突起部12bが設けられ、他方移動終端位置側（矢印A側）には該突起部12bより所定量高さ寸法が小さい突起部12cが設けられている。また、スライド部材12の他端には先端に円板状の鏝12dを有するピン12eが設けられ、その中央部には摺動ピン12fが設けられている。摺動ピン12fは径d1の円柱の外周に平坦切り欠き面12f-1を形成すると共に、該平坦切り欠き面12f-1の側部にも所定角度で平坦切り欠き面12f-2を形成した断面が一部切欠円形状である。

【0016】

案内部材13は、図3に示すように移動体（図示せず）が一方移動終端位置と該一方移動終端位置から所定距離離れた自動引込み位置の間を移動する間、スライド部材12を移動体移動方向（矢印A、B方向）の所定の範囲L内で案内する案内溝13aを具備する。該案内溝13aは長手方向に直交する幅寸法がd2で、一方移動終端位置方向端部の上半分が摺動ピン12fの径d1と等しい径の円弧13a-1に形成され、他方移動終端位置方向端部がその径が摺動ピン12fの径d1と等しい円弧13a-2に形成され大径部13cとなっている。ここで摺動ピン12fの径d1は該案内溝13aの幅寸法d2より大きく（ $d1 > d2$ ）となっている。案内部材13の案内溝13aの上部13bはスライド部材12のピン12eと摺動ピン12fの間に位置するようになっている。また、スライド部材12の摺動ピン12fは案内溝13aに貫挿され、該案内溝13aに沿って一方移動終端位置方向・他方移動終端位置方向に摺動するようになっている。

【0017】

また、案内部材13の裏面にはスライド部材収納用の凹部13dが形成され、この凹部

13dを固定レール15の取付け面15aに対向させて取付けることにより、図2(a)に示すように、固定レール15の取付け面15aと案内部材13の間にスライド部材12を収容する空間が形成される。また、案内部材13の上面には付勢部材であるコイルバネ14が配置されるための凹部13eが形成されている。コイルバネ14の一端は案内部材13の一方移動終端位置方向端部に取付けられ、他端はスライド部材のピン12eに取付けられる。これにより、スライド部材12は該コイルバネ14の弾性力により一方移動終端位置方向に付勢されている。

【0018】

上記構成の引込み装置の動作を図5に基づいて説明する。図5は他方移動終端位置方向の動作を示す図である。なお、図5においてはコイルバネ14を省略すると共に、案内部材13の両端部は省略している。図5(a)に示すように、スライド部材12が案内部材13の引込み方向端部にある場合は、図6(a)に示すようにスライド部材12の平坦切り欠き面12f-2が案内溝13aの下面に接し、円弧外周面は案内溝13aの上面及び端部円弧13a-1の面に接している。なお、スライド部材12の平坦切り欠き面12f-2から該面に直交して外周円弧の最高点までの寸法d3は案内溝13aの幅寸法d2より若干小さくなっている(摺動ピン12fが案内溝13aをスムーズに移動できるようにするため)。図5(a)の状態から図5(b)に示すように、移動体(図示せず)を他方移動終端位置方向(矢印A方向)に移動させると駆動部材11も同方向に移動し、スライド部材12はその摺動ピン12fが図6(a)に示す状態(姿勢)で、案内溝13aに沿って移動する。

【0019】

そして摺動ピン12fが図5(c)に示すように、案内溝13aの他方移動終端位置側端部に達する。この状態で、駆動部材11が更に他方移動終端位置方向に移動すると、図5(d)、(e)に示すようにスライド部材12が駆動部材11に引かれ摺動ピン12fは案内溝13aの大径部13cで回転する。この動作の詳細を図6(b)、(c)に示す。上記のように摺動ピン12fの径d1は案内溝13aの幅寸法d2より大きく($d1 > d2$)になっているから、摺動ピン12f、即ちスライド部材12は案内溝13aの他方移動終端位置側端部の大径部13cにロックされる。このとき、スライド部材12の突起部12cは駆動部材11の位置より上方に位置するから、スライド部材12と駆動部材11の係合が解除される。

【0020】

次に引込み装置の一方移動終端位置方向の動作を図7に基づいて説明する。移動体(図示せず)を一方移動終端位置方向(矢印B方向)に移動させると図7(a)に示すように駆動部材11も同方向に移動する。そして図7(b)に示すように、駆動部材11がスライド部材12の突起部12cの位置を通過し、突起部12bに当接し、駆動部材11が更に移動すると図7(c)に示すようにスライド部材12は摺動ピン12fを中心に回転する。そして摺動ピン12fの平坦切り欠き面12f-2が案内部材13の案内溝13aの下面と一致(図6(b)参照)すると、スライド部材12のロックは解除されると共に、駆動部材11とスライド部材12の係合溝部12aに入り込み、駆動部材11とスライド部材12が係合する。これにより、スライド部材12は図7(d)に示すように、コイルバネ14の弾性力により一方移動終端位置方向に引込まれるので、駆動部材11及び移動レールも同様に引込まれ、図7(e)に示すように、案内溝13aの一方移動終端位置側端部まで引込まれる。

【0021】

次に図5(e)のスライド部材12が、ロック状態から何等かの原因で移動体の一方移動終端位置方向への移動とは関係なくロックが解除され、図8(a)に示すように、案内溝13aの一方移動終端位置側端部まで引込まれた場合のスライド部材12と駆動部材11の係合を復旧させる動作を説明する。この場合、図8(b)に示すように、移動体を一方移動終端位置方向に移動させて駆動部材11を同方向に移動させることにより、スライド部材12の突起部12cが駆動部材11に押され、該スライド部材12は摺動ピン12f

を中心に回転する。そして駆動部材 11 が突起部 12c の位置を通過すると、スライド部材 12 は反対方向に回転し、図 8 (c) に示すように、駆動部材 11 はスライド部材 12 の係合溝部 12a 内に位置する。これにより、駆動部材 11 とスライド部材 12 の係合は復旧する。

【0022】

これはスライド部材 12 の摺動ピン 12f の外周面に平坦切欠き面 12f-1 と平坦切欠き面 12f-2 を設け、案内溝 13a の一方移動終端位置方向端部で平坦切欠き面 12f-2 が案内溝 13a の下面に接している図 8 (a) の状態から、図 8 (b) に示すように、平坦切欠き面 12f-1 が案内溝 13a の下面に接するように回転できるようにしたからである。

【0023】

なお、上記例では図示しない、移動体が固定体に対して図 5 及び図 7 に示すように、一方移動終端位置から他方移動終端位置に向かって移動（矢印 A 方向へ移動）した場合、案内溝 13a の他方移動終端位置側端部でスライド部材 12 がロックされ、スライド部材 12 と駆動部材 11 の係合が解除され、移動体の一方移動終端位置方向の移動（矢印 B 方向の移動）で該一方移動終端位置から所定距離離れた自動引き込み位置でスライド部材 12 のロックが解除され、スライド部材 12 と駆動部材 11 が係合するように構成した例を示したが、図示は省略するが、これとは逆に、他方移動終端位置から一方移動終端位置に移動（矢印 B 方向の移動）した場合に、案内溝 13a の一方移動終端位置側端部でスライド部材 12 がロックされ、スライド部材 12 と駆動部材 11 の係合が解除され、移動体の他方移動終端位置方向の移動（矢印 A 方向の移動）で該他方移動終端位置から所定距離離れた自動引き込み位置でスライド部材 12 のロックが解除され、スライド部材 12 と駆動部材 11 が係合するように構成してもよい。この場合は、案内溝 13a の一方移動終端位置側端部に大径部 13c を設け、コイルバネ 14 でスライド部材 12 を他方移動終端位置方向に付勢する。

【0024】

図 9 は図 2 に示す構成の引込み装置をスライドレールに設けてスライドレールの引込み装置とした構成例を示す図で、図 9 (a) は一部の側面図、図 9 (b) は図 9 (a) の C-C 断面図である。図示するように、スライドレール 20 は内側レール 21 と外側レール 22 を具備する構成である。内側レール 21 を固定レールとしても良いし移動レールとしてもよい。又外側レール 22 を移動レールとしても良いし固定レールとしてもよい。ここでは説明の便宜上、外側レール 22 を移動レール、内側レール 21 を固定レールとしている。移動レールとなる外側レール 22 は固定レールとなる内側レール 21 に引出し・引込み自在に支持されている。即ち、断面略 C 字状の内側レール 21 はその開口部が外側レール 22 の開口部に対向するように収容され、外側レール 22 の内周面と内側レール 21 の外周面の間にリテーナ 23 に保持された多数のボール 24 が介在し、外側レール 22 は内側レール 21 に長手方向（引出し・引込み方向）に摺動自在に支持されている。

【0025】

固定レールとなる断面略 C 字状の内側レール 21 の開口部に引込み装置 10 の案内部材 13 が固定され、引込み装置 10 の駆動部材 11 は移動レールとなる断面略 C 字状の外側レール 22 の開口面に内側レール 21 側に突出して設けられている。図 9 (a) は移動レールである外側レール 22 を引出し方向（図 2 の矢印 A 方向）に引出した状態を示す。この状態は、引込み装置 10 のスライド部材 12 は図 7 (a) に示すように、その摺動ピン 12f が案内部材 13 の案内溝 13a の大径部 13c にロックされた状態にある。なお、図示は省略するが、駆動部材 11 を内側レール 21 に設け、案内部材 13 を外側レール 22 に取付けてもよい。

【0026】

上記状態から、移動レールとなる外側レール 22 を引込み方向（矢印 B 方向）に押込むと、駆動部材 11 も引込み方向に移動し、図 7 (a) の状態を経て、図 7 (b) に達すると、スライド部材 12 は駆動部材 11 に押され、摺動ピン 12f を中心に回転し図 7 (c)

）に示す位置でスライド部材 12 のロックが解除される。これによりスライド部材 12 のコイルバネ 14 の弾性力で引込み方向に引かれ、図 7（d）に示す状態を経て、図 7（e）に示すように引込み終端まで自動的に引込まれる。

【0027】

なお、図示は省略するが、上記引込み装置 10 を取り付け付けたスライドレール 20 を取り付け付けた構成のスライドレールの引込み装置を、家具等の引出し装置に引込み装置として使用する場合、固定レールである内側レール 21 を装置本体側に取り付けると共に、該移動レールである外側レール 22 を引出し部側に取り付け、更に案内部材 13 を装置本体側に取り付ける。これにより、引出し部を引出した状態から所定の自動引込み位置まで押込んだ場合、引出し部は引込み終端まで引込まれることになる。

【0028】

また、図示は省略するが、上記引込み装置 10 を取り付け付けたスライドレール 20 を取り付け付けた構成のスライドレールの引込み装置を、建物の壁等の装置本体に対して引出し・引込み自在に取り付けた引き戸を具備する引き戸装置に使用する場合、固定レールである内側レール 21 を固定側に取り付けると共に、該移動レールである外側レール 22 を引き戸側に取り付け、更に案内部材 13 を固定側に取り付ける。

【0029】

上記のように引き戸装置にスライドレールの引込み装置を設けることにより、引き戸が所定の閉止又は開放位置まで引込まれたとき、自動的に引込み終端、即ち閉止終端又は開放終端まで引込まれる動作が安定して行われ、引き戸が半閉じ状態及び半開き状態で放置されることを防止できる。

【0030】

なお、本発明に係る引込み装置の適用は、上記のようにスライドレールの固定レールに固定体を、移動レールに移動体を取付けた装置に限定されるものではなく、例えば固定体に一方移動終端位置から他方移動終端位置までローラ等で移動体に支持された装置等において、移動体が、該一方移動終端位置又は他方移動終端位置に向かって移動し、該一方移動終端位置又は他方移動終端位置から所定距離離れた所定の自動引き込み位置に達したら自動的に該一方移動終端位置又は他方移動終端位置まで引込む引込み装置としてに広く利用できる。

【0031】

以上本発明の実施形態を説明したが、本発明は上記実施形態に限定されるものではなく、特許請求の範囲、及び明細書と図面に記載された技術的思想の範囲内において種々の変形が可能である。なお、直接明細書及び図面に記載がない何れの形状や構造や材質であっても、本願発明の作用・効果を奏する以上、本願発明の技術的思想の範囲内である。

【図面の簡単な説明】

【0032】

- 【図 1】従来の引出し用閉止装置の構成を示す図である。
- 【図 2】本発明に係る引込み装置の構成例を示す図である。
- 【図 3】本発明に係る引込み装置の案内部材の構成例を示す図である。
- 【図 4】本発明に係る引込み装置のスライド部材の構成例を示す図である。
- 【図 5】本発明に係る引込み装置の引出し動作を示す図である。
- 【図 6】本発明に係る引込み装置のスライド部材の動作を示す図である。
- 【図 7】本発明に係る引込み装置の引込み動作を示す図である。
- 【図 8】本発明に係る引込み装置の引込み機能の復旧動作を示す図である。
- 【図 9】本発明に係るスライドレールの引込み装置の構成例を示す図である。

【符号の説明】

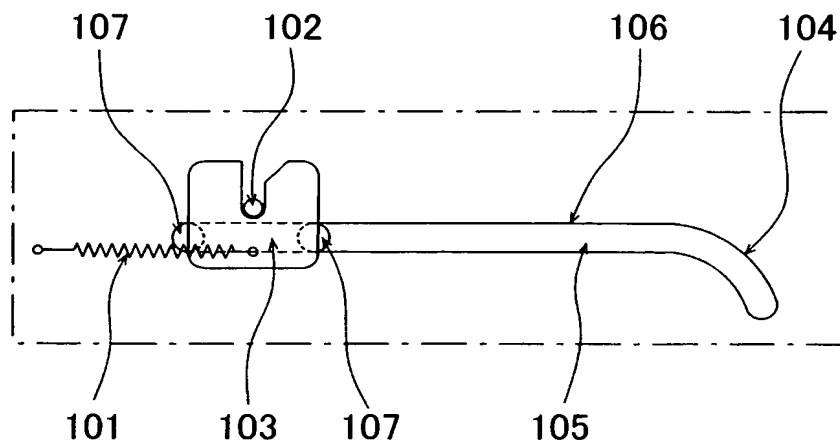
【0033】

- 10 引込み装置
- 11 駆動部材
- 12 スライド部材

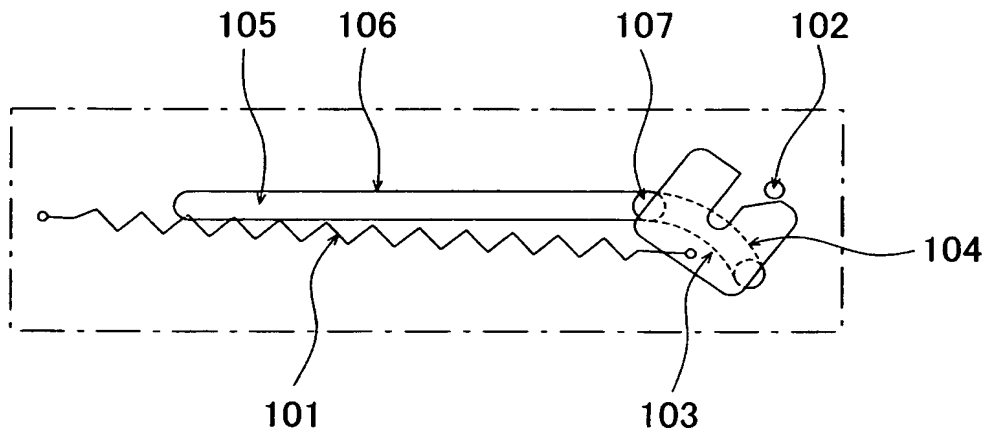
1 3	案内部材
1 4	コイルバネ
1 5	固定レール
2 0	スライドレール
2 1	内側レール
2 2	外側レール
2 3	リテーナ
2 4	ボール

【書類名】 図面

【図 1】



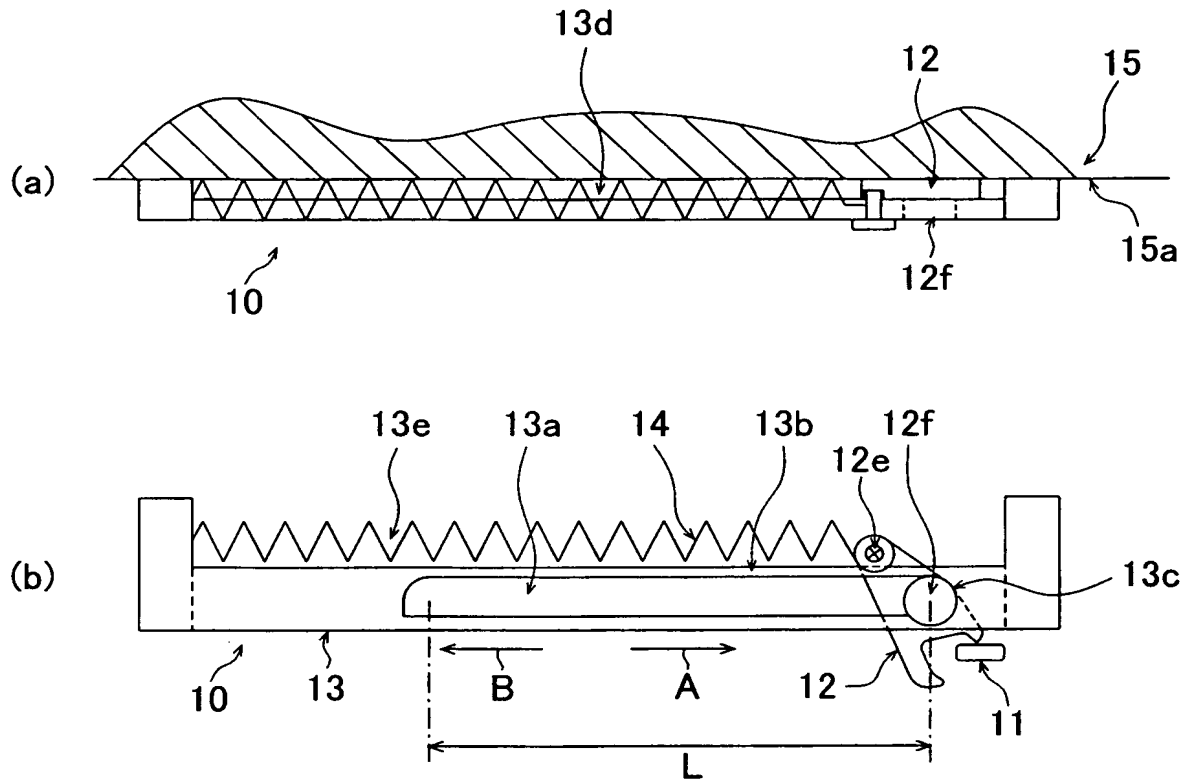
(a)



(b)

従来の引出し用閉止装置の構成を示す図

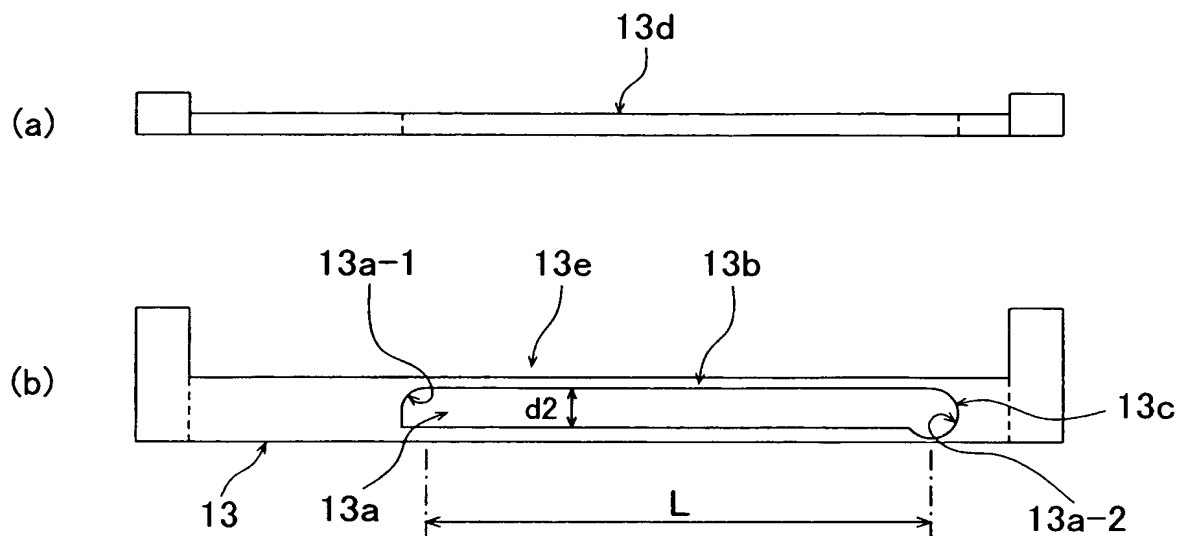
【図 2】



- 10 : 引込み装置
- 11 : 駆動部材
- 12 : スライド部材
- 13 : 案内部材
- 14 : コイルバネ
- 15 : 固定レール

本発明に係る引込み装置の構成例

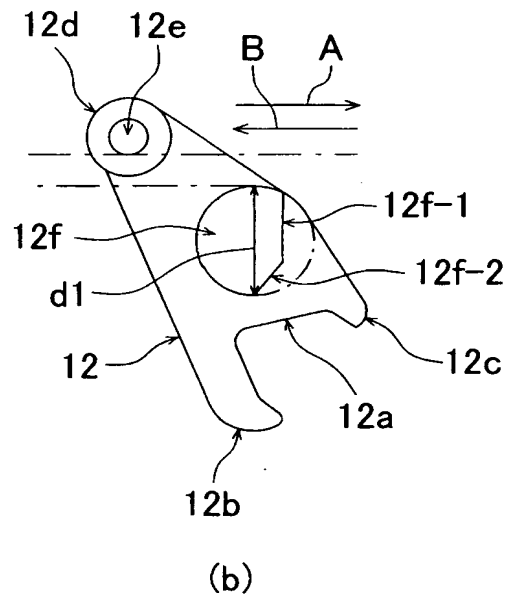
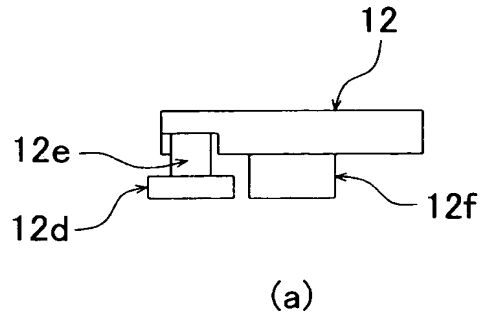
【図 3】



13：案内部材

本発明に係る引込み装置の案内部材の構成例

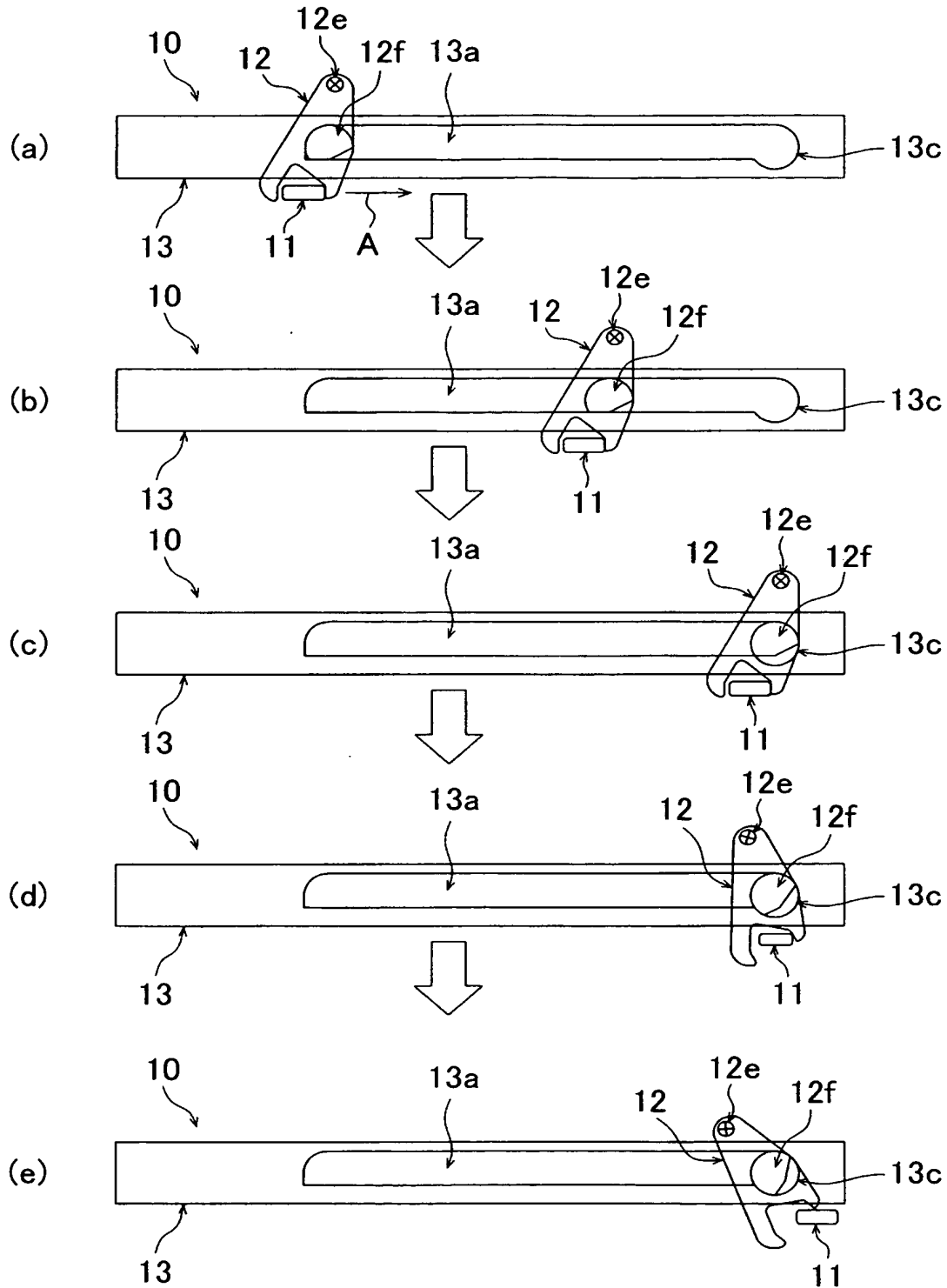
【圖 4】



12 : スライド部材

本発明に係る引込み装置のスライド部材の構成例

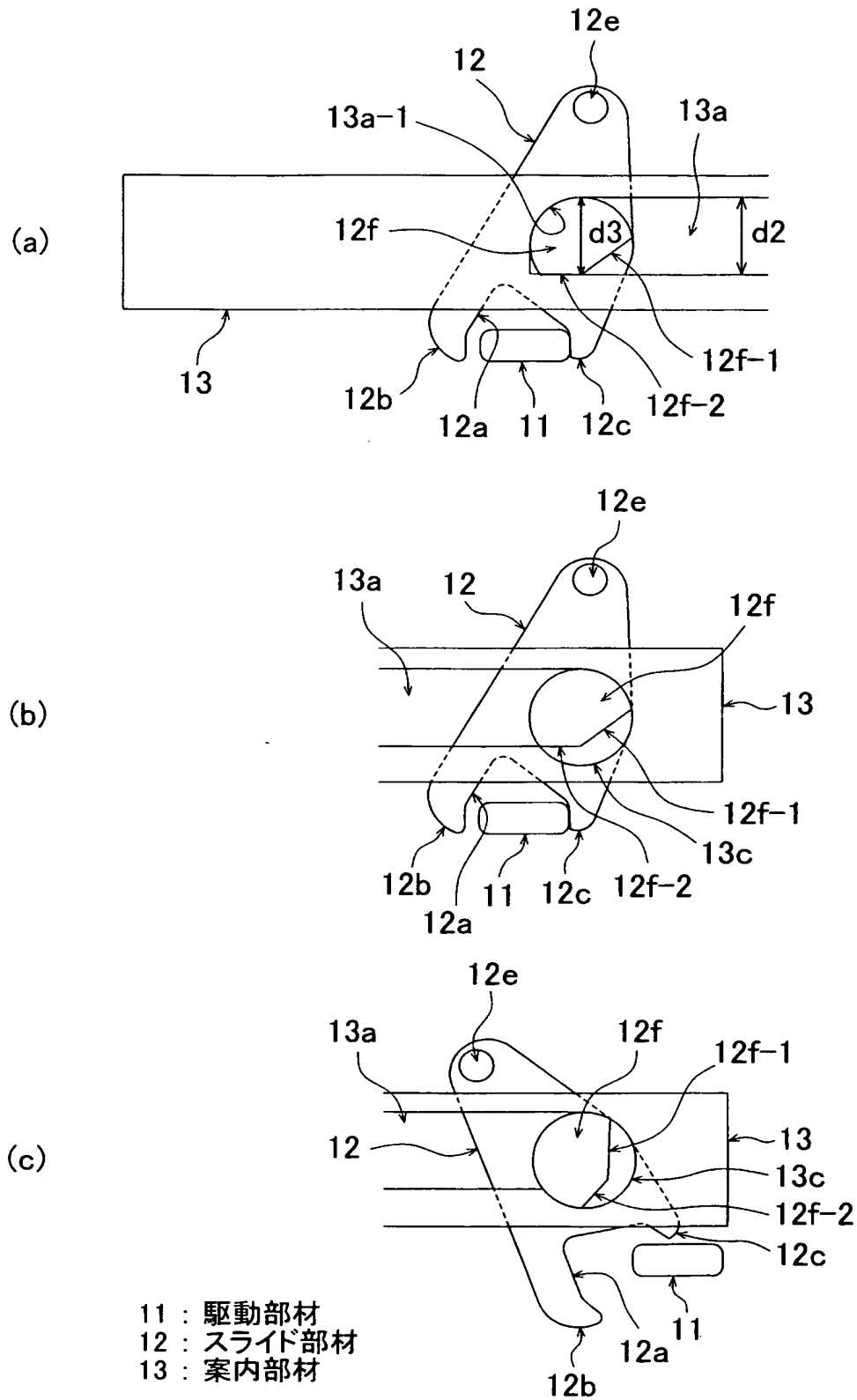
【図 5】



10 : 引込み装置 12 : スライド部材
11 : 駆動部材 13 : 案内部材

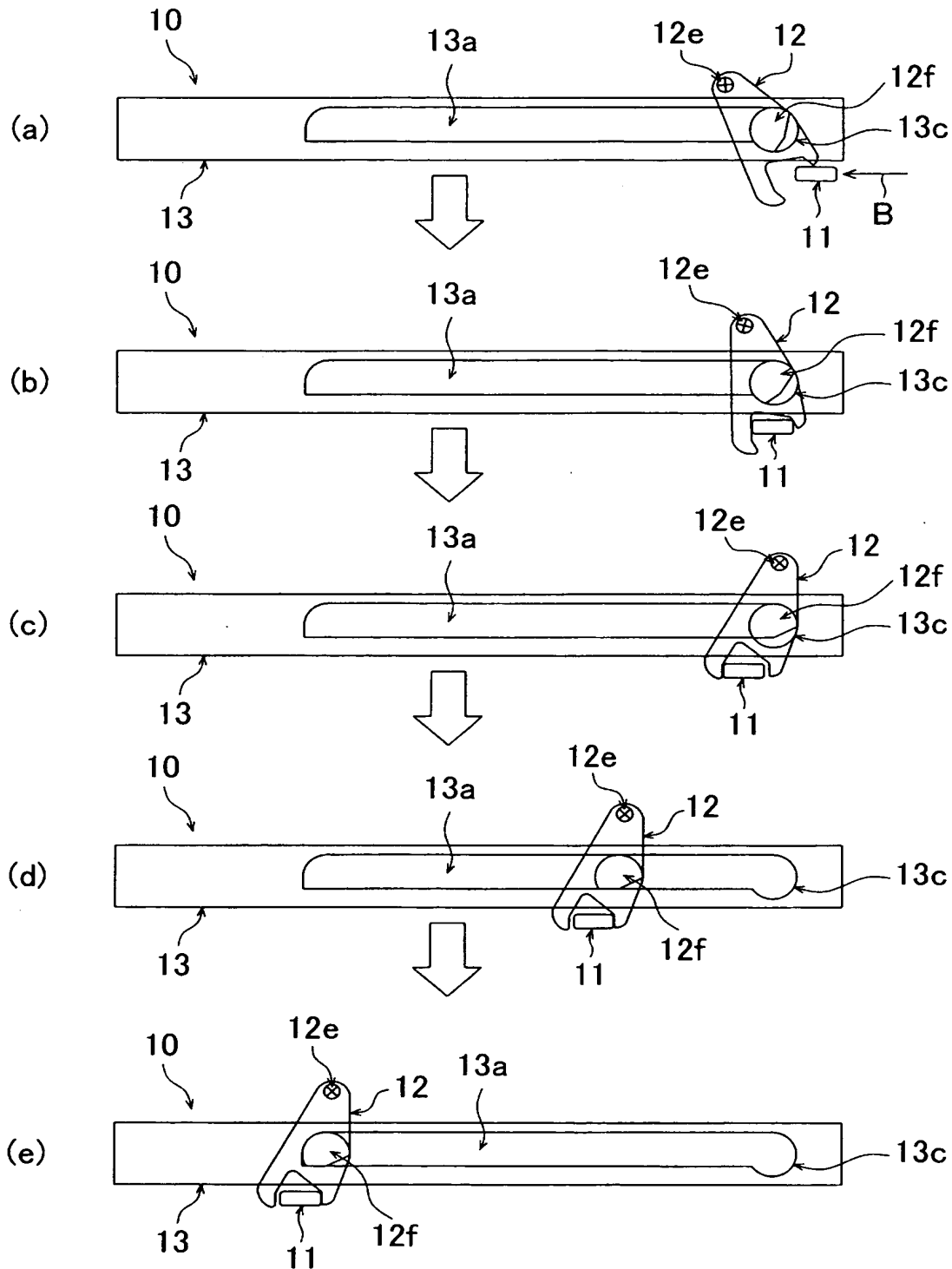
本発明に係る引込み装置の引出し動作を示す図

【図 6】



本発明に係る引込み装置のスライド部材の動作を示す図

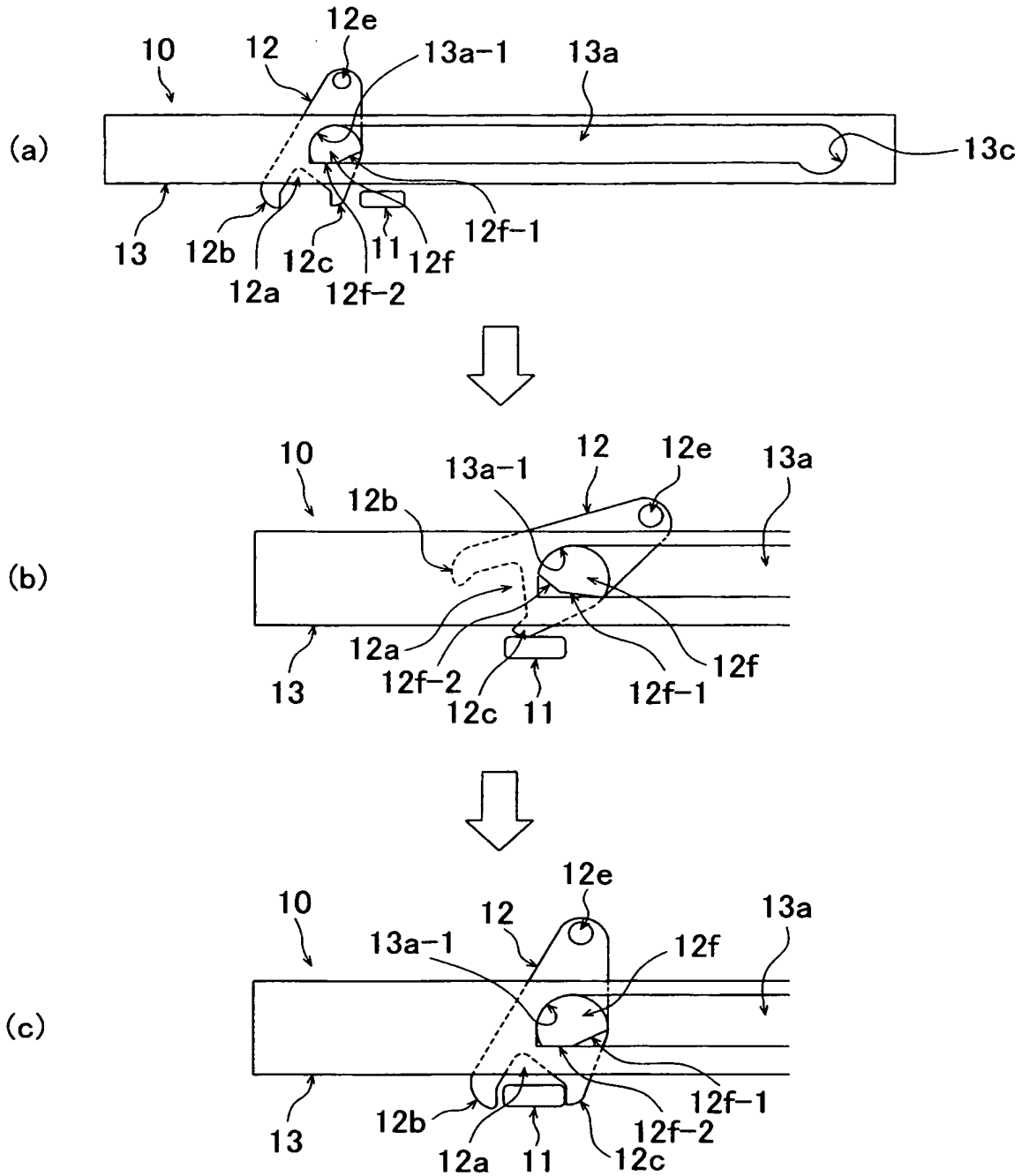
【図 7】



10 : 引込み装置 12 : スライド部材
11 : 駆動部材 13 : 案内部材

本発明に係る引込み装置の引込み動作を示す図

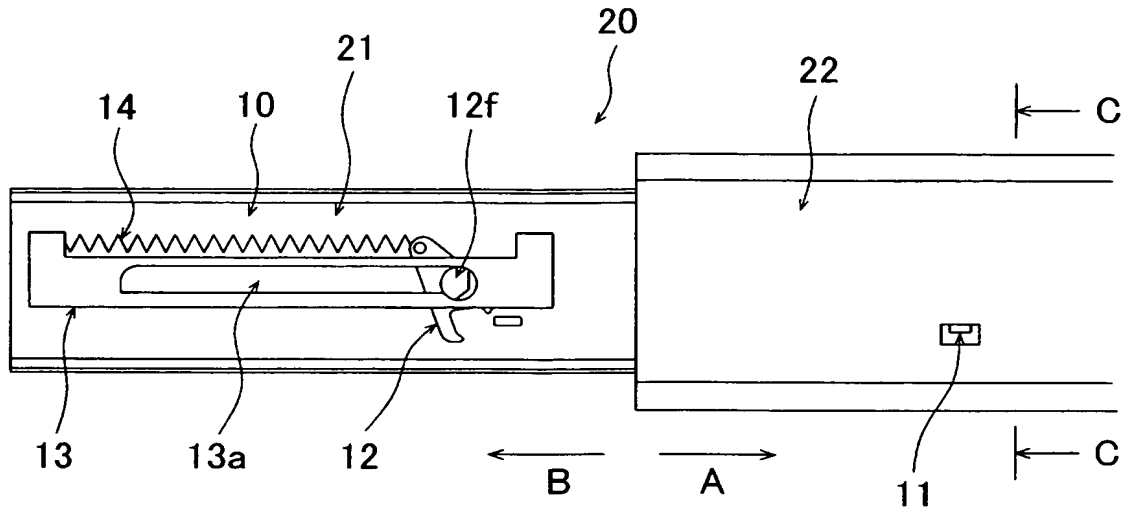
【図 8】



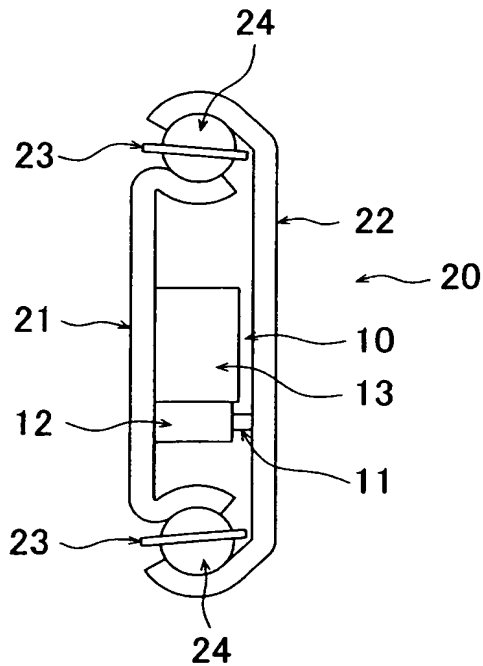
10 : 引込み装置 12 : スライド部材
11 : 駆動部材 13 : 案内部材

本発明に係る引込み装置の引込み機能の復旧動作を示す図

【図 9】



(a)



(b)

- | | |
|-------------|--------------|
| 10 : 引込み装置 | 20 : スライドレール |
| 11 : 駆動部材 | 21 : 内側レール |
| 12 : スライド部材 | 22 : 外側レール |
| 13 : 案内部材 | 23 : リテーナ |
| 14 : コイルバネ | 24 : ボール |

本発明に係るスライドレールの引込み装置の構成例

【書類名】 要約書**【要約】**

【課題】 構成及び調整が簡単で、自動引込み機能が失われた場合でも、移動体を一方移動終端位置方向又は他方移動終端位置方向に移動させることにより簡単に自動引込み機能を復旧させることができる引込み装置。

【解決手段】 移動体側又は固定体側に取付けられた駆動部材 1 1、スライド部材 1 2、案内部材 1 3 と、コイルバネ 1 4 を具備し、案内部材 1 3 は、案内部と該案内部の端部に大径部 1 3 c を有する案内溝 1 3 a を具備し、移動体の移動終端位置方向の移動により、スライド部材 1 2 の摺動ピン 1 2 f は案内溝 1 3 a に沿って摺動し、大径部 1 3 c で該引出し方向に回動して該案内溝 1 3 a に直交する方向の寸法が変化し大径部 1 3 c にロックすると共に、該スライド部材 1 2 と駆動部材 1 1 の係合が解除され、移動体の一方移動終端位置方向の移動による自動引込み位置で駆動部材 1 1 とスライド部材 1 2 が係合すると共に、スライド部材 1 2 のロックが解除される。

【選択図】 図 2

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 3 - 2 7 3 9 6 5
受付番号	5 0 3 0 1 1 6 1 0 0 4
書類名	特許願
担当官	第二担当上席 0 0 9 1
作成日	平成 1 5 年 7 月 1 5 日

< 認定情報・付加情報 >

【提出日】	平成15年 7月14日
-------	-------------

特願 2 0 0 3 - 2 7 3 9 6 5

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [3 9 0 0 2 9 8 0 5]

1. 変更年月日	2 0 0 2 年 1 1 月 1 2 日
[変更理由]	名称変更
住 所	東京都品川区西五反田 3 丁目 1 1 番 6 号
氏 名	T H K 株式会社